Nr. 32. Lwów dnia 10. sierpnia 1901. Rok XXXIV. Tom LXIV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem.
rocznie . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . 4 koron.
W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 10 K. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 15 h. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.
Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.
Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego 1. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

Odprawa posłowi Milanowi.

Na 10 posiedzeniu 6. sesyi VII peryodu Sejmu galicyjskiego z dnia 2 lipca b. r. przy dyskusji nad „Sprawozdaniem komisyi gospodarstwa krajowego z czynności odnoszących się do hodowli bydła w r. 1900. zabierał głos między innymi poseł Milan zarzucając, że z subwencyi udzielanych c. k. Towarzystwu gosp. gal. we Lwowie na podniesienie chowu bydła w Galicyi wschodniej tak przez Sejm jak i przez Rząd, bardzo tylko mało korzystają włościanie, że Tow. gosp. gal. zakłada wprawdzie obory gminne, lecz do nich zakupuje się tylko braki z obór zarodowych dworskich i płaci się, je dwa razy tyle ile warte. — Najważniejszym jednak zarzutem podniesionym przez posła Milana był ten, że przy wystawie bydła, która się odbyła w Rymanowie w r. 1897 wypłaciło Tow. hr. Janowi Potockiemu, za oddanie placu na tę wystawę, „za urządzenie różnych drągów i dowiezienie kilka fur koniczyny 4000 złr. w. a." Na te niczem uzasadnione zarzuty dał dostateczną opartą na cyfrach posłowi Milanowi odprawę poseł hr. Stanisław Stadnicki, a również sprawozdawca p. Oskar Schnell lecz ponieważ większość członków naszego Towarzystwa czytała w pismach krótkie streszczenie powyższego posiedzenia sejmowego, a nie czytała stenograficznego sprawozdania, przeto poczuwamy się do obowiązku objaśnić naszych członków i ogół czytającej publiczności sęczegółowo i zbić niesłuszne przez p. Milana uczynione zarzuty w szczególności zaś zarzut uczyniony hr. Potockiemu, że wziął od Towarzystwa gosp. gal. 4000 złr. — które mu się, jak twierdzi p. Milan nie należały.

Otóż na pierwszy zarzut odpowiemy krótko cyfrowo. Z zestawienia subwencyi któreśmy od r. 1892-1900 (włącznie) w ogólnej sumie 345.000 złr. na podniesienie chowu bydła od Sejmu i Rządu otrzymali., wynika że Komitet wydał, na zakładanie obór gminnych, zakupno buhajów na stacye dla włościan, utrzymanie tych buhajów, premjowanie bydła na wystawach, wychów bydła włościańskiego na połoninach, zakładanie wzorowych gnojarń i wreszcie na zakupno buhajów przez Rady powiatowe subwencyonowanych, pokaźną sumę 293.300 złr 61 ct. podczas gdy w tym samym czasie subwencye udzielane większej własności wyniosły 51.689 złr. 39. Na korzyść więc włościan wydał komitet kwotę przeszło cztery razy większą niż dla obszarów dworskich. Co do drugiego zarzutu, to genezę jego objaśnimy zostawiając każdemu bezstronnemu człowiekowi dowolny sąd o tem. Przed dwoma laty na usilne prośby gminy Besko w powiecie Sanockim, gminy którą zamieszkuje p. Milan, zatwierdził Komitet oborę zarod. gminną dla tej miejscowości i polecił p. Inspektorowi hodowli zakupić dla tej obory buhaja i 12 młodych krów względnie jałówek cielnych.

Pan inspektor chcąc dogodzić włościanom gminy Beska i na ich gorące życzenie zakupił z ogólnej ilości 6 jałówek cielnych w oborze zarodowej dworskiej Odrzechowa. Przy zakupnie był obecny p. Milan, który sam wybrał tam dla siebie jałówkę, z tych około 20 które były do kupienia przeznaczone, bo trudno żądać od właściciela obory, aby sztuki wybrane piętnowane i jako zarodowe do księgi zapisane sprzedawał, czego sobie właśnie p. Milan życzył, twierdząc „że pan dziedzic gorsze sprzedaje a lepsze dla siebie zostawia". Jałówka wybrana przez p. Milana kosztowała rzeczywiście 150 złr. (jako cielna) i musiała przedstawiać taką wartość hodowlaną, skoro po ocieleniu z bardzo niebezpieczną wadą (już poźniej nabytą) bo się wydymała, jeszcze za pozwoleniem komitetu przez samego p. Milana za 75 złr. na rzeź sprzedaną została. Twierdzenie p. Milana jest wprost bez podstawne, bo w ogóle do obór

gminnych zakupujemy tylko sztuki dobre pół krwi, typowe, nie żadne braki, po umiarkowanych nigdy nie przesadzonych cenach, jakie się za sztuki zdatne do chowu płaci. Setki hodowców tak mniejszej jak i większej własności widziało obory zarod. gminne na większych wystawach odbytych w r. 1897 w Rymanowie i w Kamiennej: i poświadczyć mogą, że nie braki i haki jak się p. Milan wyrażał ale dobre poprawne i często nawet pierwszorzędne okazy do obór zarodowych gminnych dajemy. Że zaś komitet cen przesadnich za zakupywane sztuki nie płaci, tego najlepszym dowodem była wystawa Nadwórniańska, na której włościanie, pomiędzy sobą o wiele większe ceny płacili, tak że komitet nie mogąc z powodu szczupłych funduszów subwencyjnych wytrzymać z nimi konkurencyi, zaledwie kilka buhajków był w możności zakupić.

Trzeci zarzut tyczył się wystawy bydła w Rymanowie

Jak każdemu z hodowców w kraju wiadomo, urządzamy corocznie wystawy przeglądowe bydła włościańskiego w poszczególnych oddziałach i na nich najlepsze okazy premjujemy, zaś co kilka lat przy pomocy Rządu, który nam na ten cel specyalnej subwencyi udziela, urządzamy w wybitnych okolicach hodowlanych większe wystawy bydła, na których wprawdzie oprócz bydła włościańskiego i bydło z obór zarodowych dworskich jest przedstawione, lecz to ostatnie od nagród pieniężnych zupełnie jest wykluczone a jedynie o honorowe ubiegać się może.

Otóż w roku 1897 odbyły się dwie takie wystawy, jedna w Rymanowie dla Galicyi środkowej (o której właśnie p. Milan mówił w Sejmie) druga w Nadwórnie, dla Galicyi wschodniej. Na tych wystawach był obecny p. Herzmanowski, Radca ministeryalny, wydelegowany przez Ministerstwo Rolnictwa i w celu przekonania się o działalności Towarzystwa gosp. gal. był J. E. pan Marszałek i był zastępca Namiestnika Radca dworu hr. Łoś, byli wszyscy trzej Wice-Prezesowie i członkowie komitetu Towarzystwa gosp. gal. i wielu znamienitych hodowców tak z wschodniej jak i zachodniej części kraju. Urządzeniem wystawy w Rymanowie zajął się Oddział Sanocki trwała ona dni trzy od 19–21 czerwca, bydła spędzono przeszło 800 sztuk w czem 476 włościańskiego i kosztowała Towarzystwo gosp. gal wraz z premjami rozdanemi li tylko włościanom ogółem dwa tysiące złr. nie zaś cztery jak to mylnie p. Milan powiedział. Dla dosadnego wykazania bezpodstawności i fałszywych dat cytowanych przez p. Milana, przedstawiamy poniżej szczegółowy rachunek wyciągnięty z naszych ksiąg kasowych, a odnoszący się, do wystawy bydła w Rymanowie odbytej w dniach od 19—21 czerwca 1897 r.

Nagrody włościanom za najlepsze okazy, rozdane wobec wyżej wymienionych osób należących przeważnie do komisyi jurorów, wyniosły 1232 złr 50 ct. Utrzymanie t. j. pasza dla bydła włościańskiego sztuk 467 przez trzy dni 261 złr. 26 ct. (dwory prawie wszystkie miały swoją paszę, zaś które jej nie miały osobno za nią płaciły). Za wynajęcie stajni, w którejby się w razie słoty przynajmniej jakaś część kosztownego bydła pełnej krwi schronić mogła zapłacono Towarzystwu wyścigów konnych 57 złr. 38 cent. wreszcie samo urządzenie wystawy. t. j. cały materyał drzewny który został zakupiony od hr. Potockiego i pozostał własnością Oddziału Sanockiego, a będzie przy następnej wystawie użyty, robotnicy, gwoździe, przysposobienie placu na 800 sztuk bydła etc. kosztowało 448 złr. 87 ct. Powyższy rachnnek nie potrzebuje komentarzy. Z niego widzimy, że hr. Jan Potocki nie wziął 4000 złr. wynagrodzenia pieniężnego, jak to twierdził p Milan, bo cały interes z nim ograniczył się do 448 złr. 87 w których mieści się suma 304 zlr, 99 za sprzedany Radzie Oddziału Sanockiego materyał drzewny, a hr. Józef Potocki wziął 261 złr. 25 ct. za paszę, którą przez trzy dni wystawy żyło bydło włościańskie w ilości 476 sztuk Czy suma ta jest za duża niech sądzą gospodarze rolni, my jednak stanowczo twierdzimy, że ani hr. Jan Potocki na sprzedanym materyale drzewnym, ani hr. Józef Potocki na sprzedanej paszy nie tylko nie zrobili finansowego interesu, ale przeciwnie po możliwie najtańszych cenach takowe odstąpili.

Śp. Kazimierz Pańkowski

Wspomnienie pośmiertne.

W dniu 13 lipca b. r. zakończył życie w Mokrzanach pod Samborem jeden z tych ludzi, którzy życiem całem jednej idei służąc, nie o poklask tłumu i hałaśliwą dbają sławę, ale szukają zadowolenia w cichem wypełnianiu obowiązku, w pracy usilnej dla celu jasno wytkniętego.

Mówimy tu o śp. profesorze Kazimierzu Pańkowskim, który nie dawno, bo dopiero z wiosną b. r. z katedry hodowli w Szkole Dublańskiej z powodu wieku i złamanego zdrowia ustąpił, ale nie długo dobrze zasłużonym spoczynkiem mógł się cieszyć Postać to była wybitna wiedzą głęboką i wielostronną, a znana powszechnie w szerokich kołach rolników — boć liczne pokolenia Dublańczyków pod jego wpływem w szeregu lat się kształciły. Łączył nieboszczyk w sobie liczne przymioty, które nie łatwo w jednym spotkać człowieku: nauka i wiedza duża a przytem gorące zamiłowanie do praktycznych zajęć gospodarza — ziemianina, czyniły zeń, można rzec śmiało, ideał profesora szkoły rolniczej. Umiał on wszczepiać w swych uczniów to swoje zamiłowanie. tę prawdziwą „passyę“ gospodarską, tak bardzo potrzebną, bez której każde zajęcie — a cóż dopiero tak trudne jak ziemianina — staje się ciężarem nie do zniesienia. Jako hodowca odznaczał się nadzwyczaj wprawnem okiem, w ocenianiu form zwierząt był wprost niezrównanym, a najmniejsza wada nie uszła jego zmysłowi spostrzegawczemu. To oko hodowcy, ten zmysł spostrzegawczy, starał się wyrobić w uczniach swoich, chciałby je był przelać w nich w tejsamej mierze.

Nie chcę całej działalności śp. czcigodnego profesora Pańkowskiego szeroko opisywać, dość tu powiedzieć, że pracą był wypełniony jego żywot, od lat młodzieńczych aż do kresu

Objąwszy w r. 1860 wykłady hodowli w szkole rolniczej w Dublanach, pracował w niej przez lat z górą 40, wytrwale i bez wytchnienia — pełniąc nie jednokrotnie trudne obowiązki dyrektora Zakładu i zarządzając przez czas dłuższy gospodarstwem folwarcznem w Dublanach. Postać jego też tak się zrosła z po-

Zapewne wszyscy, którzy te objaśnienia przeczytają, przyznają, że oświadczeniom p. Milana brakuje jakiejkolwiek podstawy, że nieznał dokładnie przedmiotu o którym mówił, bo o złą wolę posądzać go nie chcemy, chyba że jak to już poseł hr. Stadnicki w Sejmie powiedział „przypuścimy, że słowa p. Milana nie były właściwie przeznaczone dla Sejmu ale wypowiedziane zostały pod wpływem obecności na galeryi wyborców sz. posła, którzy w jakiejś deputacyi na dniu tym do Lwowa zjechali.

Na zakończenie jeszcze dodać musimy dla ilustracyj mylnej frazeologji p. Milana, który twierdzi, że włościanie mniej korzystają z subwencyi jak większa własność, że już od szeregu lat wynajęliśmy od Rządu połoniny w Nadwórniańskim powiecie, na pastwisko dla młodzieży, i że włościanie posyłający bydło na połoninę nic nie płacą, zaś obszary dworskie po 24 koron od sztuki.

Lwów, dnia 2. sierpnia 1901.

Przewodniczący sekcyi hodowlanej
Wice-Prezes *Stanisław Brykczyński*
Inspektor hodowli
Jan Za'rzewski

Las i wody gruntowe.

(Uwagi spowodowane wzmianką o pracach inżyniera Otockiego w artykule p. Romera „Wpływ lasu na wody gruntowe", ogłoszonym w Rolniku Nr. 20).

(Dokończenie).

Nie dawniej jak przed dwoma czy trzema laty obiegła lwowskie dzienniki wiadomość, że niejaki pan Otockij dowiódł na podstawie badań przeprowadzonych przez siebie w południowo wschodniej Rossyi, że lasy nietylko nie oddziaływują korzystnie na ilość i wydatność źródeł, ale owszem, obniżając poziom wody gruntowej działają wprost przeciwnie. Byłbym na tę notatkę nie zwrócił uwagi, gdyby nie wzmianka, że sprawa rozbieraną była na jednem z posiedzeń polskiego Tow. przyrodników im Kopernika, na którem niestety nie byłem. Później dowiedziałem się, że wiadomość wziętą została z protokołu posiedzenia petersburskiego Towarzystwa przyrodników i przekonałem się, że była nadzwyczaj krótkiem streszczeniem obszernego sprawozdania, które w roku 1898 ogłoszone zostało w *Zeitschrift für Gewässerkunde* (zeszyt 4 i 5). Przeczytawszy uważnie to obszerne, rysunkami objaśnione sprawozdanie znalazłem najprzód, że badania p. Otockiego ograniczone na stepową strefę południowej Rossyi, a więc okolicę klimatem i sposobem powstania zupełnie odmienną od reszty Europy, nie mogłyby już dla tego zachwiać zdaniem, że lasy wpływają w ogóle dodatnio na źródła, a następnie, że p. Otocki przecenił wpływ lasu na wodę gruntową, której poziom zresztą zdaje mi się wcale nie zależeć od tamtejszych lasów.

Badania swoje przeprowadzał p. Otocki w dwóch okolicach stepowej strefy południowej Rossyi, mianowicie w lesie Szipowym (gub. Woroneżska, powiat Pawłowski) i w lesie Czarnym (gub. Chersońska powiat Aleksandryjski.) Oba lasy złożone są z dębów i zwykle im towarzyszących leśnych drzew i krzewów, rosną zaś na odwiecznych stanowiskach wśród stepów, tworzących w ogóle płaszczyznę z lekkiemi falistościami i gdzie niegdzie, szczególnie w lasach, pobrużdżoną parowami. Parowy w lesie Szipowym są płytkie, szeroko rozwarte, gdy w lesie Czarnym mają spadziste ściany i są czasem bardzo głębokie (dwa zbiegające ku rzece Ingulec mają przeszło 50 *m* głębokości)

Powierzchnią gruntu pod lasem Szipowym tworzy ziemia lasowa, zbliżona do czarnoziemiu, ale więcej namułowata, o wiele mniej przepuszczalna. Pod nią leży zwałowa glina. (Geschiebelehm) ze zdarzającym się żwirem krzemiennym, przecięta warstwą piasku. Po słabej warstwie trzeciorzędowych szarych piasków następuje potężny pokład bardzo spoistego zielonego iłu, pod nim szary fosfaty zawierający piasek, w końcu kreda. Grubość warstw jest bardzo zmienna. Pod stepem okalającym las Szipowy następstwo warstw takie same, tylko powierzchnię tworzy prawdziwy czarnoziem.

---

jęciem Szkoły Dublańskiej, że dziś z trudnością pomyśleć przychodzi, że go już tam więcej nie ma, że nie zobaczymy więcej tej wyniosłej, zawsze wyprostowanej postaci o siwej głowie i zawsze pogodnem spojrzeniu

Nie ograniczała się zresztą jego praca dla samej szkoły, działał i na szerszem polu dla kraju. W Towarzystwie gospodarskiem jako referent sekcyi hodowlanej pracował jako jeden z najgorliwszych i jako autor memoryału, wniesionego przez Tow. Gospodarskie do c. k. Rządu, w sprawie zamknięcia granicy wschodniej dla dowozu bydła, należy do twórców akcyi przedsięwziętej od szeregu lat, ku podniesieniu chowu bydła u nas w kraju. Należąc przez szereg lat do komisyi zakupna bydła rasowego za granicą do rozpłodu nie mało przyczynił się bezpośrednio do poprawy naszych obór.

Gorliwym był też w latach jeszcze ostatnich zwolennikiem uszlachetniania krajowej rasy trzody chlewnej i przyczynił się do podjęcia w tym kierunku działalności na szerszą skalę.

Wspomnieć jeszcze wypada i o innej, może mniej doniosłej ale równie pożytecznej działalności. Każdy kto zwiedza okolice Lwowa spostrzeże odrazu. że po drodze ku Dublanom, we wsiach: Malechowie, Grzybowicach itd. warzywnictwo u włościan jest wysoko rozwinięte. Gdzieindziej nieraz tuż pod miastem jałowe i zachwaszczone widać zagony — z tej strony Lwowa ścielą grzędy o bujnej zieleni, wolne od chwastów dobrze uprawne, i miłe sprawiają wrażenie wyższej kultury. To także jest w większej części zasługą profesora Pańkowskiego. Dzierżawiąc czas jakiś Malechów starał on się we włościanach okolicznych rozbudzić i rozwinąć zamiłowanie do ogrodnictwa i warzywnictwa, służył im radą i przykładem, rozdawał doborowe nasiona warzyw i dopiął celu.

Przebrzmiały pogrzebowe dzwony, dawni koledzy i uczniowie osuszą łzę żalu niebawem — ale widomy ślad serdecznej pracy człowieka pozostanie na zawsze — widomy zaś znak pamięci i uznania na jakie zasłużył pozostanie w fundacyi Jego imienia, utworzonej przez uczniów i kolegów śp. profesora Pańkowskiego, a mającej służyć ku popieraniu prac naukowych rolniczych.

K. M.

Pod lasem Czarnym i pod stepem powierzchnię tworzy ziemia lössowa i czarnoziem przechodzący w löss, leżący na brunatnej do 14 *m* głębokości sięgającej glinie, potem do 3 metrów grubo są piaski, poniżej 17 *m* od powierzchni granit.

P. Otocki podaje w swem sprawozdaniu, że w lesie Szipowym powierzchnia gruntu skutkiem ocienienia drzewami, większego spokoju powietrza w śród lasu i pewnej nieprzepuszczalności ziemi leśnej, pozostaje znacznie dłużej wilgotną, niżeli wśród stepu. W największe letnie upały woda pozostała po małych już deszczach w zaklęśnięciach dróg leśnych tygodniami nie wysychała i gdy drogi stepowe już pokrywał kurz, to leśne drogi były jeszcze wilgotne a nawet błotniste. W lesie znajduje się też kilka zaklęśnięć w których zebrana z śniegów i deszczów woda całe lato nie wysycha. Podobnie chociaż nie tak uderzająco, dzieje się letnią porą w lesie Czarnym i na stepie do niego przylegającym.

Zdawałoby się, sądząc po tem przetrzymywaniu się wody po lasach, że ich grunt jest w ogóle wilgotniejszy woda zaskórna więc powinna być bliżej powierzchni i źródeł powinno być więcej w śród lasów niżeli na stepie. Tymczasem tak niejest, ale owszem przeciwnie. Dawniej pokopane studnie i przy p. Otockim wiercone studzienki wykazywały stale, że poziom wody zaskórnej zniżał się niemal wszędzie bardzo nagle za zbliżeniem do lasu i pod lasem.

Niespodziewane to spostrzeżenie spowodowało, że p. Otockiemu powierzono systematyczne zbadanie rzeczy, co też wykonał za pomocą szeregami wierconych studzienek, które, gdzie tylko to było możliwe, łączył z istniejącą już w pobliżu kopaną studnią leśną lub stepową.

Pracę rozpoczął w lesie Szipowym. Zaraz w pierwszym szeregu wierceń okazało się, że studzienka (nr. 1) wywiercona na stepie w oddaleniu 32 *m* od brzegu lasu miała w głębokości 4.40 *m* obfitą wodą, gdy przy samym brzegu lasu (studz. nr. 2) i 75 *m* dalej w lesie świder nie dosięgał wody w głębokości 15 *m*

Drugi szereg wierceń rozpoczyna studnia kopana na stepie w oddaleniu 43 *m* od brzegu lasu, mająca wodę w 5 *m* głębokości. Na 80 *m* od tej studni a na 37 *m* od brzegu lasu wywiercić kazał wśród odrastającego po zrębie lasu studzienkę (nr. 4), mającą wodę w głębokości 10·68 *m*, gdy wśród starego lasu. o 107 *m* dalej, dowiercono się wody dopiero w 15 metrach głębokości.

W trzecim szeregu studnia kopana leżąca w stepie na 59 *m* od brzegu lasu, ma obfitą wodę w głębokości 3·20 *m* Na 16 *m* od brzegu lasu wierconą studzieuka (nr. 7) ma wodę w głębokości 7·02 *m*, w lesie zaś, na 150 *m* od poprzedniej, woda jest dopiero w 15·09 *m*.

Z lasu Czarnego przytacza p. Otocki, że na 60 *m* od brzegu lasu znalazł świder wodę w głębokości 15·53 *m* gdy studnia dawniej wykopana w lesie na 54 *m* od brzzgu, na 114 *m* od studzienki wierconej w stepie (nr. 23), niema wody pomimo, że głębokość jej doprowadzono do 27·69 *m*

W innem miejscu (szereg wierceń 5) studnia kopana w stepie, oddalona na 195 *m* od brzegu lasu Czarnego, ma wodę w 10·15 *m*; studzienka wiercona (nr. 11) także w stepie, oddalona w kierunku do lasu od studni kopanej na 106 *m*, ma wodę w 11·35 *m*, studzienka następna (nr. 12) oddalona od poprzedniej na 71 *m*, od brzegu lasu na 18 *m* ma wodę w 12·90 *m*, gdy w lesie wywiercona (r. 13), bardzo blisko od brzegu bo tylko na 18 *m*, ma wodę dopiero w 15·90 *m*

Na tych przykładach widać, jak nagłe bywa obniżenie poziomu wody gruntowej.

Z powyższych danych przeto wynioskował Otockij, óe powodem tego uderzającego obniżenia może być tylko las, który więc wbrew rozpowszechnionemu przeciwnemu mniemaniu działa oburzająco na wodę zaskórną, a tem samem niedopuszcza do tworzenia się źródeł. Czy p. Otockij ma tu na myśli tylko lasy stepowej strefy, przez siebie badane, czy ogół lasów, nie będę rozbierał pomimo, że orzeczenie jego zrozumiane było, jako odnoszące się do ogółu lasów — sądzę bowiem, że ani w jednym, ani w drugim kierunku słuszność nie byłaby po stronie Otockijego.

P. Otocki opiera się oczywiście na przypuszczeniu, że las jako silniej od bezleśnego stepu parujący zużywa tyle wody zaskórnej, że zwierciadło jej musi się obniżać pod lasem znacznie więcej, niżeli pod stepem. Jeżeliby tak było istotnie, co jednak w obec innych badań jest jeszcze zawsze nieco wątpliwe, natenczas obniżenie poziomu wody zaskórnej nie mogłoby schodzić o wiele poniżej zasiągu sieci korzeniowej, która w najprzystępniejszych dla korzeni gruntach bodaj nie głębiej jak dwóch do trzech metrów sięga. Tymczasem woda gruntowa, w stepie stojąca na 3 do 5 metrów pod powierzchnią, obniża się pod lasem do 15 metrów i niżej, pozostawiając między sobą i korzeniami lasu na każdy sposób bardzo znaczny odstęp. Przypuszczać więc trzeba dalej, że pomimo opadania zwierciadła wody gruntowej korzenie pobierały ją jednak jeszcze dalej za pośrednictwem siły kapilarnej o niezwykłej wydatności, ale też i praca lasu musiałaby być olbrzymią, żeby w ciągu kilku miesięcy (mamy bowiem las liściowy nie szpilkowy) mógł korzeniami pochłonąć, a liśćmi wyparować kilkumetrową warstwę wody gruntowej. Przyjmując zresztą, że las zdołał wykonać tę pracę, nie mogę w żaden sposób pojąć, dlaczego woda gruntowa w stepie tak wysoko stojąca, nie podnosi zwierciadło wody gruntowej pod lasem, korzenie drzew bowiem nie chłoną tak szybko wodę. doprowadzaną im zresztą przez siłę kapilarną, ażeby ta sama siła kapilarna działająca z boku spotęgowana jeszcze naciskiem hydraulicznym wody stepowej, nie zdążała nagradzać ubytku wchłoniętej i wyparowanej wody.

Takie wyrównanie zwierciadeł wody gruntowej pod stepem i lasem powinnoby tu następować tem łatwiej, że ubytek wody przez parowanie ze samej ziemi jest w lesie o wiele powolniejszy, aniżeli w stepie, na co sam p, Otockij, mówiąc o drogach leśnych i stepowych wyraźnie zwraca uwagę. Dołączywszy do powyższych zarzutów jeszcze okoliczność, że woda gruntowa w stepach otaczających las Szipowa i las Czarny jes tak obfitą i porusza się tam, gdzie może, tak swobodnie, że kopane w nim studnie przy najsilniejszem nasypywaniu nie wykazują widocznego ubytku, przyjść muszą do przekonania, że p. Otocki niezłusznie tu złączył las z wysuszeniem gruntu.

Twierdzę kategorycznie, że w okolicach badanych przez p. Otockiego lasy nie mają nic wspólnego z obniżeniem zwierciadła wody gruntowej pod niemi i za powód leży w zupełnie czem innem

Obniżenie zwierciadła wody gruntowej spowodował sam grunt.

W sprawozdaniu swojem wspomina p. Otocki kilkakrotnie, nie przywiązując do tego żadnej wagi, że pokłady gruntowe są bardzo różnej grubości nie leżą więc równoległemi i równo grubemi ławami, a dalej, że pokłady te pomimo petrograficznej identyczności są pod lasem zawsze spójniejsze i suchsze, nierównie większy opór świdrowi przeciwstawiające, niżeli pod stepem. Już w piewszym szeregu wierceń, nie przebijających brunatnej gliny, wiercenie przy samym brzegu lasu idzie bardzo opornie, o 75 m dalej w lesie odbywa się z ogromną (*enorm*) trudnością z powodu nadzwyczajnej scisłości i suchości gliny i nie dosięga wody w 15 metrach głębokości, gdy na stepie, w oddaleniu tylko 32 metrów od brzegu lasu świder pomimo suchości ziemi wchodzi z łatwością i dosięga wodę już w głębokości czterech metrów i 40 cm

W czwartym szeregu wiercenie pod lasem przychodzi przez leśną ziemię, leżącą na bardzo suchej i bardzo zsiadłej brunatnej glinie, dosięga w 9.76 m zielonego trzeciorzędowego iłu, z początku nieco piaszczystego, potem gęstszego i nie dosięga wody.

To samo w lesie Czarnym grunt pod lasem jest w ogóle spoistszy miej dla wody przystępny. W V szeregu wierceń studzienka nr. 13 położona w lesie na 18 m. od brzegu przebija te same pokłady, co studzienki w stepie wiercone (nr, 12 i 12), ale warstwy te są bardzo gęste, zbite i suche; p Otocki wyraźnie nadmienia, że świder wchodził w głąb z nadzwyczajną trudnością.

Oczywiście, że grunt pod lasami jest tam tak gęsty i zdaje się tak ubogi w warstwy grubszego, wodę przeprowadzającego piasku, że krążenie wody, zredukowane na bardzo powolne przewodzenie kapilarne, odbywało się za powoli i nie dopuszało do zbierania się wody w wierconych studzienkach tak długo, dopóki świder nie dosiągnął warstw, między których luźniej leżącemi ziarnkami woda może swobodniej krążyć. Zjawisko, że w pokładzie na pozór zupełnie jednostajnym zdarza się większa lub mniejsza partya pozornie sucha i rzeczywiście dla wody nieprzepuszczalna, nie jest wcale rzadkie, polega zaś na tem, że owa nieprzepuszczalna partia złożona jest z mialszych cząsteczek jak reszta pokładu. Ruch wody przesiąkającej lub kapilarnie przewodzonej zależy od wielkości ziarnek; czem te są mniejsze i czem ściślej do siebie przylegają, tem ruch wody w ogóle jest powolniejszy, a może nawet prawie ustać. Odnośnie do tego przeprowadził prof. Wollny bardzo ciekawe doświadczenie, przepuszczając wody przez 20 cm grube warstwy ziemiste, złożone z ziarnek znanej wielkości. Woda przesączała pod bardzo stałem ciśnieniem przez 10 godzin. Kwarcowy piasek złożony z ziarnek 0.01 do 0.06 mm grubych przepuścił 47·02 l. zaś złożony z ziarnek 1—2 mm grubych przepuścił 256·8 litrów wody. Kaolin (ziarnka 0.0 do 0.07 mm) przepuścił w tym samym czasie tylko 0·0085 (85/10000) litr.

Jeżeli więc we warstwach gruntów, obecnie pod lasem będących, znajduje się więcej kaolinu (glinki) i pyłkowego piasku, natenczas przesiąkanie wody we wszystkich kierunkach musi być tak samo jak przewodzenie kapilarne. bardzo utrudnione i miejsca takie muszą pozostawać względnie suchemi, chociażby były otoczone pokładami wodą przesyconymi i wodę z łatwością przepuszczającymi.

Takie spójnością i nieprzepuszczalnością od reszty stepu różniące się partie powstać musiały jako mielizny w jakiem rozległem, ale między lądowem, nie głębokiem i słabymi tylko prądami poruszanem morzu, Gdy w następstwie powolnych (sekularnych) ruchów skorupy ziemskiej morza coraz bardziej od oceanu odgraniczane ale ciągle jeszcze przyjmujące rzeki, zmieniały się w słodkowodne laguny. wtedy owe mielizny wystąpiły jako rozległe wypukłości spójnego, względnie suchego gruntu, na którym osiedlać się mogły drzewa i krzewy nadmiar wody znoszące, jak olchy i wierzby. gdy niziną poziomą zajęły bagna. Z czasem powstały na tamtejszych równinach rzeki, jak Boh, Dniepr, Don i inne, które ściągane z okolicy wody odprowadzały do naszego morza, żłobiąc coraz to głębsze i obszerniejsze koryta. Dopływy do tych rzek robiły to samo żłoby i parowy, zaczem poszło wyschnięcie bagien i przemiana po nich pozostających torfowatych i stawiarkowatych pokładów na rodzaj gruntu, zwany czarnoziemem. Między olchy i wierzby przerzedzające się w skutek podsychania gruntu wzniesień, na których dotąd rosły, wciska się i nareszcie zapanowuje dąb z kilkoma jeszcze liściowymi rodzajami tworząc wiekami nie rozprzestrzeniające się lasy, których granicę zakreśla prawie ściśle czarnoziem Gdy miejsce czarnoziemu zajmowało jeszcze głębokie bagno, drzewa nalatywać nie mogły, gdy zaś woda z nich ustępowała, zagnieżdżały się turzyce i trawy tak gęste darnie tworzące, że wykluczały i wykluczają nalatywanie drzew i krzewów z najbliższych lasów.

Grunta pod lasem i stepym zielnym leżące inaczej powstawały, różnią się też dotąd zachowaniem się względem wody Z szczątków organicznych i miału mineralnego, spłukiwanego z wyższych miejsc wytworzony czarnoziem, jakoteż pod nim leżące piaszczystsze gliny znaczące kierunki dawnych wodnych prądów, przepuszczają łatwo wodę, która zebrana jako gruntowa wznosi albo obniża swoje zwierciadło zależnie od pory roku. Grunt wzniesień czasem zaledwie znacznych, zajętych od wieków lasami, złożony z najmielszych cząstek mineralnych, nie posiada właściwie wody gruntowej. woda bowiem krąży w nim tylko kapilarnie, pojawia się zaś jako gruntowa t. j. wolno między cząstkami poruszająca się, dopiero w głębokości, gdzie warstwy zsiadłe przechodzą w przepuszczalniejsze.

Powodom obniżenia zwierciadła wody gruntowej w stepowej strefie południowej Rossyi nie jest więc las, ale grunt, nie dozwalający wodzie podstąpić do tego samego poziomu. co w przepuszczalniejszym gruncie stepów.

Zarzut p. Otockiego przeciwko lasom tamtejszym nie jest słusznym, a tem mniej może być stosowanym do lasów innych okolic, gdzie zużywają niezawodnie wielkie ilości wody, w powierzchownej warstwie krążącej głębszych wód jednak już nie uszczuplają ale owszem, ułatwiając wsiąkanie wody w grunt, szczególnie na pochyłościach, pomnażają jej zapas działając korzystnie na źródła, co łącznie z licznemi innemi zaletami lasów przemawia za ich pielęgnowaniem i zachowywaniem oględnej gospodarki.

Władysław Tyniecki.

KRONIKA.

Drzewo akacyowe okazało się najpraktyczniejszem przy wszelkich budowlach ziemnych. O wiele dłużej wytrzyma niż dębina i świerkowe drzewo. Po 9 miesiącach przy takich robotach bale dębowe trzeba było uzupełnić nowemi, a akacyowe pozostały nie tknięte. Przytem drzewo to jest niesłychanie ścisłem w swych słojach i wytrzyma o wiele więcej ciężaru niż sosnowe. Akacya rośnie niesłychanie szybko na słabej nawet roli, zatem wszędzie powinna być sadzoną.

Myszy kontrolerami czystości masła. Prof Coy w Princetown Newjersey w Ameryce półn., posiada laboratoryum, celem odbywania prób z materyałami spożywczemi Pewnego dnia przeniesiono mu 10 proc. masła, do zrewidowania na czystość lub domieszkę margaryny. Na drugi dzień spostrzegł, że 8 prób było napoczętych przez myszy, a dwie prawie nie naruszone. Zrewidował masło i stwierdził, że w tych dwóch próbach była margaryna, a w 8 było masło czyste. Podpadło mu to i na drugą noc postawił dwie próby, jednę masła czystego, drugą z domieszką margaryny. Znów się to samo powtórzyło: masła z margaryny myszy nie ruszyły, poczuwszy w niej olej i tłuszcz obcy. Próby te powtórzył kilkakrotnie i zawsze się przekonał, że myszy doskonale się znały na czystem maśle.

Wywóz jaj. Według otrzymanych w Warszawie urzędowych wiadomości, firmy angielskie prowadzące handel jajami, widząc, że obecny sposób skupowania jaj w Rosyi jest zbyt kosztowny i uciążliwy, zamierzają gruntownie go zmienić.

Jaja skupowane w guberniach Królestwa Polskiego dochodzą do firm angielskich przez trzy pośrednictwa: komisyonerów żydów, kupujących jaja wprost u rolników i włościan, agentów hurtowników niemieckich i austryackich eksporterów. Ci ostatni już dostarczają je firmom angielskim, pobierając znaczny procent. Z firm angielskich jedna tylko T. Robinson posiada własny kantor w Rydze.

Dowiedziawszy się, że w Królestwie Polskiem utworzyły się syndykaty rolnicze, hurtownicy angielscy, w celu uwolnienia się od pośredników, zamierzają zawiązać bezpośrednie stosunki z syndykatami.

Wobec tego tutejsze Towarzystwa powinny skorzystać z tej sposobności, ponieważ pośrednicy niemieccy już wyszkują środków, w celu udaremnienia tego zamiaru. W powyższej sprawie gorliwy udział przyjmuje agencya handlowa ministeryum skarbu w Londynie, która chętnie udziela każdemu adresów firm londyńskich, oraz innych szczegółów, odnoszących się do bezpośredniego zawiązania stosunków z firmami angielskiemi. Agencya ministeryum skarbu mieści się: London 107, Cromwell Road S. W.

DROBNE WIADOMOŚCI.

Zasilanie drzew owocowych. Drzewa owocowe, podobnie jak wszelkie inne rośliny, nie rosną należycie na roli wyczerpanej. Zakładając sady, trzeba, ile możności, młode drzewa sadzić na świeżych miejscach, gdzie dotąd jeszcze drzewa nie rosły, a tem mniej sadzić je w tesame miejsca, skąd wyrugowano co dopiero stare drzewa. Konieczny to warunek dobrego prosperowania sadu.

Co do zasilania starszych drzew owocowych nawozami naturalnymi lub stucznymi, to drzewo potrzebuje przedewszystkiem azotu, kwasu fosforowego i potasu. Azot działa na rozwój liści, potas na rozwój gałęzi i korzeni, kwas fosforowy na wydajność owocu. Jeśli tedy zauważymy, że, mimo prawidłowego przecinania, drzewo ciągle nowe wypuszcza listki, jest więc okryte bujnem liściem, wtedy ma azotu poddostatkiem, a potrzebuje tylko zasiłku kwasem fosforowym i potasem. Drzewu które kwitnie bujnie, a zawięzuje dużo drobnego owocu, a przytem słabo wypuszcza, braknie z pewnością azotu i kwasu fosforowego. Drzewo, które ani nie wypuszcza latorośli, ani kwitnie i nie zawięzuje owocu, najpewniej cierpi z niedostatku pokarmu, ziemia pod niem przez dłuższe rodzenie owocu wyczerpała się z wszelkich składników odżywnych, skutkiem tego gruntowego wymaga zasiłku. Jeśli owoc w lecie opada, to powodem tego bywa często susza, ale także brak dostatecznego pożywienia. Z tego widzimy, że drzewo *przemawia tu samo do nas* i że nietrudno w takim razie o decyzyą, czem je zasilać.

Z używanych pod drzewa owocowe nawozów sztucznych i naturalnych mamy, zawierające azot: sole amoniakalne, chil. saletrę, odpadki rogowe, odpadki od wełny, obornik i gnojówkę; kwas fosforowy: gnój ptasi, mąka kostna, guano: potas: popiół drzewny i kainit. Pod młode drzewka, używa się na początek nawozu azotowego, aby szybko i jak najwięcej osłały liścia, które jest pośrednikiem pomiędzy korzeniami a powietrzem i istniejącemi w niem bogactwami (kwas węglany, azot). Pod starsze drzewa używa się zwykle najwięcej potasu i kwasu fosforowego i to w jesieni a nawozu azotowego, jeśli potrzebny, na wiosnę. Wszelki nawóz pod drzewa najlepiej dawać w stanie płynnym, w ten sposób bowiem dochodzi najpewniej nawet do najgłębiej umieszczonych w ziemi korzeni. U młodych drzew zgarnie się w tym celu na okół pnia ziemię na szerokość jak mniejwięcej sięgają korzenie, tworzy się stąd w około drzewa grobelka, a w powstałe zagłębienie wlewa się połowę przeznaczonego płynu, drugą połowę po 2 dniach, poczem ziemię z grobelki zgarnia się pod drzewo z powrotem. Starsze drzewa podmierzwia się w dwojaki sposób. Kopie się naokoło drzewa, jak daleko sięgają gałęzie, rowek na 20 do 40 cm. głęboki, przestrzeń pod drzewem przerzyna się także mniejszymi rowkami i w nie wlewa się w kilkorazowych odstępach rzadki nawóz a po wsiąknięciu go w ziemię, rowki się zasypuje. Lepszym od tego jest sposób, polegający na wybiciu kołkiem kilkunastu dziur w około pnia i wlewaniu w nie rozczynu nawozowego; ziemia ma wtedy równiej nasiąkać nawozem; dziury te przysypuje się także ziemią. Przeciętną roczną potrzebę sztucznego nawozu pod drzewa owocowe na 1 metr kwadratowy przestrzeni pod drzewem, jak daleko sięgają korzenie, oznacza Prof. Stutzer na: 100 gramów 16% tomasówki, 100 gramów kainitu, 85 gramów chilijskiej saletry; w sadach z lżejszą ziemią należy ilość kainitu podnieść na 150 gramów. Kainit i tomasówkę radzi Stutzer dawać w jesieni, saletrę chil. na wiosnę. Rozczyn mierzwiący najlepiej przysposabiać w sposób następujący. W sadzie, w miejscu zacienionem, ustawia się beczkę napełnioną rozcieńczoną gnojówką i do niej dosypuje się odpowiednią ilość sztucznego nawozu, tak, by płyn był dość mocny, wszystko miesza się raz poraz aż do zupełnego rozpuszczenia się nawozu. Rozczyn ten dobiera się przy użyciu, ile możności miękką wodą, w stosunku 1 : 3 tj. na 1 kubełek rozczynu nawozowego, 3 kubełki wody; nawożenie to powtarzać należy corocznie. Prof. Ullman radzi prócz tego zagrzebać pod drzewami w jesieni cokolwiek wapna gryzącego, co jest przecież nie trudnem a bardzo pomocnem.

Zapalenie wymienia u krów (Płóz). Tak w wypadku z czteroletnią krową, jak z pocielętną jałowicą, chodzi o t. zw. „płóz". Stwardnienie wymienia i dojenie krwią, są następstwem tej choroby; zapalenie wymienia bywa dwojakie, powierzchowne i wewnętrzne. Przyczyny szukać należy w mechanicznych obrażeniach, jak gwałtowne uderzanie cielęcia w wymię przy ssaniu, stłuczenie, zaziębienie, nieczystość itd. Przy powierzchownem zapaleniu, wymię bywa czasami tylko nabrzmiałe, miejscami mocno zaczerwienione, czasami tworzą się na niem guzy i bąble, które po kilku dniach pękają, a wreszcie zasychają, i mleko, podczas choroby zatrzymane powraca do wymienia, które też przychodzi do dawnego normalnego stanu. Jeśli jednakże zapalenie wymienia sięga głębiej, wtedy wymię nabrzmiewa, całe, bywa zaczerwienione i gorące, zwierzę dostaje febrycznego napadu, połączonego z gorączką, z cycków ssączy zamiast mleka śluzowata, zmięszana z krwią materya, zwierzę cierpi wogóle ból niemały, kuleje i nie może się nawet położyć. Weterynarya podaje przeciw tej przypadłości różne środki, do najprzystępniejszych należą:

Przy powierzchownem zapaleniu wymienia. 1. Dokładne wydajanie krowy trzy razy dziennie. 2. Obmywanie wymienia ciepłem mlekiem takiem jak wychodzi z wymienia lub też innym tłustym płynem dla uśmierzenia bólu i usunięcia naprężenia. 3. Skąpe żywienie. 4. Zadawanie wewnątrz następującego środka: Emetyku 2 gr., saletry 30 gr., gorzkiej soli 90 gr., sproszkowanego korzenia ślazowego 15 gr.

Przy wewnętrznem zapaleniu i silnej gorączce: 1. Puszczenie krwi 2—3 litrów. 2 Skąpe karmienie. 3. Ciepła stajnia, obfity podściół, okrycie derą. 4. Wewnątrz

aż rozwolnienie nie nastąpi, zadawanie środka jak wyżej. 5. Okładanie wymienia rzadko rozrobioną gliną. 6. Naparzania lub obmywania wymienia odwarem malwy i blekotu. 7. Nacieranie wymienia dwa razy dziennie mięszaniną 15 gr. przegotowanego olejku blekotowego (Aethusa Cynapium) z 90 gr. oleju lnianego.

Oto najwięcej w użyciu będące środki, które zastosowane wcześnie, pomagają nieraz. Przy wewnętrznem zapaleniu i braku praktyki w leczeniu tej choroby, najlepiej jednakże byłoby zawezwać weterynarza, gdyż łatwo z tego wyrobić się może gangrenowe obumieranie pojedyńczych części gruczołu, co wymaga chirurgicznych operacyi itp.

Przeciw zapaleniu wymienia u krów i jałowic, otrzymaliśmy przed kilku laty od p. Sosińskiego z Łojewa następujący sposób zapobiegawczy: Zapalenie wymienia, pisze on, pojawia się najczęściej u krów i jałowic krótko przed ocieleniem, zaznacza się to opuchnięciem wymienia i połyskliwą jego czerwonością. Gdy się objawy te spostrzeże, trzeba krowy natychmiast zdajać kilka razy dziennie, chorą część wymienia nacierać niesolonym gęsim smalcem lub co lepiej jeszcze dwa razy dziennie maścią z 60 gr. proszku z korzenia ślazu (Althea Officinalis) i 60 gr. bobkowego olejku, wcierając maść tę dokładnie. Po trzech dniach takiego postępowania opuchnienie ustępuje a wymię powraca do normalnego stanu. W ten sposób od wielu lat usuwam płoza u krów z jak najpomyślniejszym zawsze skutkiem".

Żywienie paszą zieloną. Na dzienne zapotrzebowanie paszy zielonej winna ona być zebraną rano i pod wieczór, poczem zaraz trzeba ją zwieść i ułożyć w cienkiej warstwie w miejscu przewiewnem i zacienionem, gdyż nie powina więdnąć, ani ulegać fermentacyi leżąc na kupie. Pasza młoda, wodnista, wzdymająca, powinna być mieszaną z suchą paszą, słomą, sianem, sieczką, z plewami rzepakowemi i. t. p. i podawaną w małych porcyach. Cięcie paszy zielonej na długą 10*cm* sieczkę jest wskazane zarówno przy młodej i soczystej paszy, gdy się ma ją mięszać z sieczką, jakoteż i przy paszy starszej o stwardniałych łodygach, szczególnie jednak wtedy, gdy musimy oszczędzać na zielonej paszy i dokarmiać słomą. Gdy nie można uniknąć koszenia w czasie obfitego deszczu, to trzeba rozesłać cienko aby obeschła choć nieco. Krótko cięta i na kupy zwalona pasza zielona, zagrzewa się bardzo łatwo a taka zagrzana pasza powoduje często wzdęcie albo też i inne przypadłości chorobowe. W ogóle jeżli można, dobrze jest zawsze trochę słomy do paszy zielonej mieszać, albo przynajmniej skarmiać: wpływa to zwłaszcza w wilgotne lata na zdrowie bydła korzystnie, chroni od wzdęcia i przyczynia się do lepszego wyzyskania paszy zielonej i do jej oszczędzenia. *(m)*

Chińskie i japońskie drożdże składające się z grzybków pewnych gatunków pleśni, zaczęto używać od paru lat w Belgii, Francyi, Anglii w gorzelnictwie i oddały one tak znakomite wyniki, że użycie ich powszechne jest już tylko kwestyą czasu. Główną ich właściwością jest to, że przemiana w cukier i fermentacya alkoholowa nie oddzielnie ale równocześnie odrazu się dokonywa, przez co zyskuje się na czasie, wydatek alkoholu samego jest większy, natomiast mniej fuzlów. Przy ich użyciu odpada za tem potrzeba dodatku słodu w celu zcukrzenia skrobi. Postępowanie przy ich użyciu proste, gdyż grzybki te są łatwe do hodowania, mniej wrażliwe na gorąco jak słód i drożdże zwykłe, to też przy użyciu tych pleśni odpadają pewne niedogodności: I tak wiadomo, że słód traci swoją działalność w ciepłocie powyżej 70°C. Skrobia przemienia się tylko częściowo w maltosę, pewna ilość pozostaje jako dekstryna i dopiero później w kadzi fermentacyjnej zamienia się pod wpływem maltiny i drożdży na cukier gronowy (dekstrosę). Sterylizacya zacieru przed dodaniem drożdży nie może być dokonaną, gdyż do tego potrzebaby temperatury 120°C. przez to zniszczonoby diastatatyczne działanie słodu i uniemożliwiono przemianę dekstryny na cukier zdolny do fermentacyi. — Wydatek alkoholu byłby zatem znacznie mniejszy; z drugiej strony trzeba i to zważyć, że drożdże zwykle nie są nigdy czyste, zawierają bowiem różne bakterye, które wywołują procesa fermentacyjne uboczne i pogarszają jakość produktu. Temu wszystkiemu zapobiedz mają drożdże chińskie i japońskie, których użycie dotąd jest jeszcze małe, gdyż są one ochronione kilkoma patentami. Te patenty właściwie jednak nie powinny nic znaczyć, gdyż nie chodzi tu o jakiś wynalazek nowy, tylko o zastosowanie metody, która już od setek lat we wschodniej Azyi jest w praktyce i która tylko nieznacznie przez właścicieli patentów została zmieniona. Wkrótce po tem spodziewać się można rozpowszechnienia tej wschodnej metody fermentacyi, do czego zapewne przyczynią się badania przeprowadzone obecnie w wielkim instytucie specyalnym dla gorzelnictwa i piwowarstwa w Berlinie. *(m)*

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie Co wsiać po wczesnym zbiorze ziemniaków, by mieć na wiosnę pastwisko albo paszę dla bydła O. B.

Najlepiej nadaje się do tego żyto ozime, silnie się krzewiące np. Szlansztedzkie albo jakakolwiek krzyca — Daje ono najwcześniej dużo zielonej paszy. Siać trzeba dość gęsto około 35% gęściej jak na ziarno.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Lwów, 7. sierpnia. Pszenica gotowa 7·30—7·50, nowa 7·——7·25, żyto gotowe 6·——6·30, nowe 5·80—6·10, owies obroczny gotowy 7·——7·10, nowy 5·——5·50, jęczmień pastewny 5·25—6·—, brow. 6·——6·50, rzepak —·——·—, nowy 12——12·25 lnianka ——·—— groch pastewny 6·50—6·75 do gotowania 7·50—9· wyka —·——·— bobik 5·50—5·80, hreczka 7·80—8·40. kukurudza gotowa 6——6·20, stara —·— chmiel za 56 kg 62——68·—, koniczyna czerwona —·—·—. biała —·—·— szwedzka —·——— tymotka —·——·—, spirytus loco za 50 litr. gotowy paritas Tarnopol 16·50—17·— na termina, 15·25—15·75.

Usposobienie niezmienne ceny utrzymują się.

Bank rolniczy we Lwowie.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*

Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Krajowy kurs mleczarski w Dublanach

Wydział krajowy urządza w r. b. sześciotygodniowy kurs mleczarski przy krajowej mleczarni w Dublanach pod Lwowem (st. kolejowa Lwów). — Na kurs ten, który rozpocznie się dnia I Października b. r. rozpisuje się konkurs podróży, jakoteż zupełnego utrzymania podczas trwania kursu. — Kandydaci wykazać się winni: 1) ukończoną z dobrym postępem szkołę ludową, 2) świadectwem moralności, 3) ukończonym 16 rokiem życia. Pierwszeństwo przysługuje ukończonym uczniom krajowych niższych szkół rolniczych.

Podania wnosić należy do Wydziału krajowego we Lwowie, najpóźniej do dnia 20 września b. r. 1—3

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.